DE CLOACA.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN ALMA

UNIVERSITATE LITTERARIA TURICENSI

UT SUMMI

IN MEDICINA, CHIRURGIA ET ARTE OBSTETRICIA

HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE II. DECEMBRIS MDCCCXXXVII

PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR

FRIDERICUS HAAG

BERNENSIS.

TURICI

TYPIS ORELLII, FUESSLINI ET SOCIORUM.

MDCCCXXXVII.

INTRODUCTIO.

Quamquam nemini adhuc, monstrositates ad certum quoddam systema redigere conanti, res plane ex sententia successit, quia maxime varias in illis combinationes transitusque observamus: tamen certae quaedam irregulares formationes nomine evolutionum inhibitarum comprehendi possunt.

Foetus humanus ad perfectam usque evolutionem suam similes percurrit evolutionis gradus easdemque revera retinet formas, quas ipsas in serie totius regni animalis, cuius membra singulas classes atque genera constituunt, et evoluto deinde classis alicuius inferioris individuo proprias esse evolutionemque perfectam significare videmus. Neque vero ea de causa statuamus necesse est, embryonem humanum, dum sese evolvat, varias animalium classes homini subordinatas percurrere, quasi per metamorphosin ex animali inferiori superiorem evadere et postremo ad humanam formationem pervenire; sed semper, dum sese evolvit, humanam sequitur formationem. Embryo enim humanus, ubi primum oritur, licet ab aliis embryonibus animalibus forma vix discerni queat, semper tamen homo in prima evolutione versans et est et permanet per omnes varias formationes, quae universali typo inter sese differunt.

Iam vero si embryonis se evolventis organismus totus impeditur, quominus integer et perfectus fiat, singula vel plura organa in priore evolutionis gradu subsistunt, ceterisque magis usque se evolventibus, evolutiones inhibitae efficiuntur. Quarum quidem singulae partes quamquam necesse est similes sint formis quibusdam, quae in aliis animalium classibus normales sunt: tamen nihil est, quod naturam in illis formandis formae animali progignendae studuisse censeamus. Ubivis igitur forma animalis in foetu humano occurrit, ea formatio inhibita est habenda.

Illarum monstrositatum doctrinam praecipue ea, quae in evolutionis historia hominis animaliumque nuper indagata atque detecta sunt, magnopere adiuverunt.

Organismus humanus quum per omnes regni animalis gradus eat et ad summum perveniat necesse sit — quam ob rem ipsam eius typus prae ceteris animalibus variat et mutatur — maxime evolutionis retardationibus est obnoxius, quam quidem rem nonnulli inde etiam explicaverunt, quod phantasia in functiones vegetativas ideoque etiam in evolutionem novi individui in corpore materno maiorem in homine, quam in reliquis animalibus vim exserat.

Saepissime istas evolutiones inhibitas cognitu difficillimum est, propterea quod, quemadmodum vis plastica in alio organo minor, in alio multo maior existit, hoc organon cum illius damno admodum crescit, ita ut formae oriantur, quae, quum superioribus status foetalis periodis re vera non occurrant, evolutiones inhibitae, si huius vocis notionem urgemus, non sunt quidem, sed, singulo organo spectato, habeantur oportet.

Inter evolutiones retardatas verbi gratia recensenda sunt:

fissura anterioris parietis abdominis, in gradu minore hernia umbilicalis apparens, cum prolapsu maioris minorisve partis viscerum abdominalium, ubi igitur anterior abdominis paries nondum perfecte formatus est;

exitus canalis intestinalis in saccum caecum plus minusve a stomacho remotum, ubi evolutio in eo gradu substitit, in quo inferior canalis intestinalis finis adhuc clausus est;

cloacae formatio, quae revera certo quodam vitae foetalis tempore invenitur, et in avibus quoque, amphibiis paucisque mammalibus observatur;

duplicitas uteri et vaginae, in multis etiam animalibus apparens, et ipsa existimanda est evolutio inhibita, cuius paulo infra mentio iniicietur;

labium leporinum per varios gradus usque ad palatum fissum, in quo ambo maxillarum superiorum ossa nondum sese coniunxerunt et os intermaxillare, ipsum quoque in multis animalibus normale — quod vero an in foetu existat adhuc medici disceptare videntur — saepe aperte evolutum est;

hypospadiae illius status foetus virilis admonent, ubi ambo tumidi margines penis, adhuc clitoridi similis, sulcati, nondum in urethrae formam concreverunt; penis autem sulcatus in multis animalibus etiam constans reperitur;

cryptorchidismus, evolutio retardata ultimo status foetalis tempori propria, et ipse ad multa animalia pertinet; sic eum invenimus in multis gliribus, in sorice, erinaceo, talpa; in elephanto, in monotremis et cetaceis; castori non est scrotum

et testes in regione perinaei sitae sunt; in aliis, ut in chiropteris, insectivoris et pluribus gliribus testes tempore coëundi in abdomen recedunt; nonne etiam in homine inter coitum testes ad annulum abdominalem propius accedere videmus?

Denique etiam vesicularum seminalium defectus, quem in multis carnivoris, marsupialibus et monotremis observamus, evolutio est inhibita.

Haece formae animales in corpore humano ea de causa minus mirari nos oportet, quod etiam alios status anomalos organismi humani in quibusdam animalibus normales esse conspicimus. Ita graviditas tubaria cum animalium multos foetus, in uteri cornibus, quae nil nisi tubae modificatae sunt, se evolventes, parientium graviditate bene comparatur..

Graviditatem abdominalem in pluribus piscibus, ut in blennio viviparo, observamus. — Abortus, in hominibus irregularis, cum partu marsupialium, foetus valde immaturos progignentium, conferri licet.

Auctore Meckelio plerumque cum infante, qui evolutione retardato laborat, alter rite formatus, saepe iusto maior, paritur, unde vim plasticam ad plenam utriusque evolutionem non sufficisse elucet. Neque illud praetermittendum esse videtur, quod una et eadem mater saepe partibus pluribus deinceps se excipientibus infantes cum deformitatibus edit, quae apertam analogiam, saepe etiam mirabiles a perfectiore ad imperfectius, et contra, gradationes produnt, unde causas illius rei dynamicas esse apparet, non vero fortuitas, externas, mechanicas, a quibus solis nonnulli eiusmodi monstrositates proficisci asseruerunt.

De cloacae formatione latissima vocis notione dicta.

Cloaca in homine ea nuncupatur monstrositas, in qua coniunctio inter exitus systematis uropoëtici, genitalis et chylopoëtici intercedit, quae coniunctio, quum utique periodo quadam status foetalis existat, evolutio inhibita habenda et in multis etiam animalibus revera normalis est. —

In forma maxime imperfecta hi exitus in anteriore abdominis pariete finiuntur, qui quidem locus, plerumque paulo profundior, modo ceterorum abdominis tegumentorum naturam habet, modo autem, abdominis pariete fisso, tunicae mucosae naturam induit. Is ipse locus organon omnibus illis exitibus commune et, sicuti Meckel annotat, primordium evolutionis sinus communis vel verae cloacae habendus est. In hoc loco saepe intestinum tenue extrorsum finitur, qua re eius periodi admonemur, ubi illud per vesicam umbilicalem extrorsum patet; intestinum crassum et rectum tum plerumque deest, aut caecum finitur; rarius vero per peculiarem aperturam nunc in normali loco, nunc, et saepius quidem, propius ad umbilicum foras evadit. — Item ureteres in isto sinu tunica mucosa obducto nec rarius vasa deferentia et vasa fructifera, modo separata, modo iam in organon medium, in uterum, coniuncta, foras se vertunt. Qua in re genitalia externa plus minusve deformata esse solent, saepissime fissa, et ambae eorum partes laterales late distantes, ita ut duo penes vel clitorides esse videantur. Cuius separationis causam Meckel in eo sitam esse censet, quod ossa pubis digrediantur.

In forma paulo altiore ea sinus urogenitalis pars, quae ad vesicam formandam destinata est, iam se evolvit quidem, sed a facie anteriore non clausa est, qua re, qui dicitur, prolapsus vesicae urinariae seu vesica urinaria inversa oritur. Genitalia et intestinum rectum ab illa seiuncta et regulariter aut plus minusve irregulariter structa sunt: itaque tum soli ureteres in hoc loco se aperiunt. Haec monstrositas extrinsecus tumor subruber supra os pubis esse videtur, raro tantum divisus. Musculi recti abdominis saepe late distant, saepe etiam prorsus ibi desunt. Inter ossa quoque

pubis saepe magnum est intervallum, eaque defuisse Le Sage enarrat. Vasa deferentia in inferiore tumoris fine foras eunt, i. e. in eo loco, qui ad urethram formandam erat destinatus.

Tametsi in iis solummodo formis cloacae tractandis acquiescam, in quibus exitus illorum organorum in loco normali, scilicet in regione perinaei sunt, sed adhuc in irregulari coniunctione substiterunt (quas formas stricto vocis sensu cloacas dixerim); tamen non possum, quin de originis ratione huius vesicae urinariae inversae, de qua sententiae virorum doctorum inter se discrepant, pauca dicam.

Divilleneufve et Bonn primi hanc monstrositatem inversionem vesicae urinariae agnoverunt et posteriorem vesicae faciem praeiacere observaverunt. Roose et Creve eo, quod ossa pubis et abdominis paries sese non coniungant, fieri arbitrantur, ut postremo vesicae paries anterior rumpatur; cui vero sententiae opposuerunt nonnulli, solidam et firmam massam ligamentosam, etiamsi istae partes non coniungantur, inter ossa pubis interiacere, quae pressioni resistat. — Praecipue autem lis inter duas sententias est diiudicanda, utrum ista monstrositas sane evolutio inhibita, causis dynamicis effecta, an ruptio vesicae, eo tempore, quo anterior abdominis paries nondum clausus est — quae ruptio ab urina impedito ob urethram occlusam effluxu nimis accumulata proficiscitur — habenda, ergo proxima causa mechanica sit. Ad hanc sententiam Duncan et I. Mueller magis se inclinant. Quorum quidem posterior in hac abnormitate semper urethram clausam esse dicit, qua re urinae effluxus impediatur; nec nisi in solo homine istam inversionem vesicae urinariae esse observatam, ideo, quod in eo solo urachus occlusus sit; in animalibus talem accumulationem urinae esse non posse, propterea quod iis per urachum effluxus liceat. — At observatum est, urethra reclusa urachum apertum mansisse, itaque ruptionem vesicae haud necessario inde effectam esse. Accedit ad hoc, quod, an in foetu urina per urethram evacuetur, adhuc addubitatur. Postremo in hac abnormitate situs umbilici plerumque admodum est profundus, sicut superioribus vitae foetalis periodis, et plerumque simul etiam aliae evolutiones inhibitae in partibus prope iacentibus conspiciuntur, quae res et ipsa vitiosam adesse formationem suadet.

Himly et hanc monstrositatem et alias formas cloacae inde pendere putat, quod dualismus nimis praevaleat, quod coniunctio non fiat inter duas partes laterales istorum organorum, quae duobus parietibus connexis oriantur.

At vero vesica nequaquam, sicuti placuit, inversa lamina se conformat; qua sententia innisi plures etiam perraram vesicae in duas seiunctas cavitates divisae abnormitatem sibi explicare potuerunt. Sed hanc formam nihil impedit, quominus cum

Meckelio naturae medentis actum, nisum quendam clausae cavitatis formandae et pariter ac vesicam urinariam, simpliciter fissam, evolutionem inhibitam esse existimemus.

Utcunque res se habeat, haec monstrositas evolutio retardata habenda est, quae prima vitae foetalis periodo locum habuit, eo quidem tempore, ubi media organorum genitalium et uropoëticorum sphaera nondum talis, qualem esse eam oportet, apparebat, sed ubi urachus ex infimo fine intestini prodire et in eo loco apertura canali intestinali et sinui urogenitali conformari coepit, tempore, quo regiones pelvis nondum tam accuratis finibus circumscriptae sunt, regio perinaei adhuc proxime umbilico adiacet, inferiores denique extremitates vixdum indicatae sunt.

Quo tempore igitur si ista fissura, canali intestinali et sinui urogenitali destinata, paulo longius ad partem anticam porrigitur, aut ob evolutionem partium prope anum sitarum pro portione nimis exiguam fissura iusto longius ad partem anticam movetur: ea pars urachi aperta manere potest, ex qua postea vesica formatur. In inferioribus huius monstrositatis gradibus partialis tantum fissura, ab inferiore vesicae parte incipiens, conspicitur, et ita variae gradationes ab epispadia ad fissuram usque infimae partis vesicae, ad totam usque eius fissuram, cum penis et clitoridis separatione coniunctam, oriuntur; imo nonnunquam fissura usque ad umbilicum patet. I. Mueller, quem a rupta ob nimiam urinae copiam vesica istam monstrositatem effici censere supra diximus, etiam hac ratione rem explicari posse haud negat.

Cloaca stricte dicta.

Hanc equidem iis dixerim abnormitatibus cerni, quae in regione perinaei sunt, sed anomalis tantum coniunctionibus singulorum exituum systematis genitalis, uropoëticae et chylopoëticae constant. Cuius quidem varias inveniri formas non mirabimur, si harum partium formationem consideraverimus, quam prope alia alii adiaceat, quomodo alia ex alia evolvatur, quomodo interna, media et externa istorum systematum series coniungantur, quam mature eae partes formari incipiant et quam sero perfectae evadant, quam varios denique formationis gradus percurrant ideoque coniunctionem aut seiunctionem abnormem facillime inire queant.

Ante hebdomadem quintam ne vestigium quidem genitalium externorum apparet; ipse quoque anus deest. Sexta autem hebdomade foramen omnibus tribus systematibus commune ibi formatur, ubi infima canalis intestinalis pars cum uracho vel cum prima parte allantoidis animalium se coniungit; quod igitur foramen, utpote omnibus commune, pro vera cloaca est putandum.

Tum vero etiam extrinsecus clitoris cum sulco, versus foramen commune vergente, formatur. Sub decimam vel undecimam hebdomadem ani foramen a reliqua fissura separatur membranula transversa, postea perinaei formam induente. Itaque canalis urinae et genitalium organis communis remanet, canalis scilicet urogenitalis, per aditum quidem seu fissuram urogenitalem foras et deorsum, per urachum vero sursum se aperiens; in quem sicuti ureteres superne descendentes, ita etiam ductus fructiferi et seminiferi se immittunt.

Oriuntur magna labia pudendorum e plicis membranaceis, et tumidi margines clitoridis sulcatae nymphas repraesentant, quibus magis se evolventibus clitoris brevior redditur, sicuti in statu evoluto conspicitur. Sub decimam quartam demum hebdomadem fissura genitalium in sexu virili ab ano in raphen concrescit; coniunctis plicis, quae labiis pudendorum similes sunt, scrotum, coniunctis vero marginibus penis sulcati, clitoridi similis, urethra in eo oritur et perforata apparet. Viae urinariae a ductu

fructifero separationem Mueller superne deorsum fieri putat. Rathke autem utrinque plicas longitudinales in medio coëuntes fingi arbitratur.

Quemadmodum separatio in parte interna, ita etiam in partibus externis procedit, unde vestibulum sexus foeminini proficiscitur.

Ea pars sinus urogenitalis, quae inter insertionis locos utriusque ductus fructiferi sita est, in medium organon genitale mulieris, sive in uterum, transmutatur. Ex eadem lege vesiculae seminales se formant.

Rathke sibi persuasum habet, ibi quoque ab initio organon unum formari, ex quo deinde diviso duae vesicae seminales nascantur. Quod si ita est, evolutio inhibita ibi nobis statuenda est, ubi una tantum vesica seminalis invenitur, quae tum facile pro utero haberi potest et vere iam habita esse videtur, quoniam in foetu virili uterum repertum esse nonnulli dicunt.

Vesica dilatatione eius partis sinus urogenitalis formatur, in quam ureteres se immittunt; aliquamdiu cylindrica adhuc manet; sensim sensimque finis superior et inferior magis usque coërcetur.

Quo simplicior organi evolutio est, eo similius illud in variis animalium classibus est, quo magis autem composita, et quo plures formationis gradus sunt, eo magis variae eius formae in animalibus reperiuntur. Inde fit, ut etiam istae formae in systemate genitali, chylopoëtico, uropoëtico eorumque mutua coniunctione adeo sint diversae.

Qua de causa saepe inter illarum partium monstrositates in hominibus apparentes et formas animales tam mira intercedit similitudo atque analogia, quod illa organa in utrisque e similibus formis primitivis constant et similes formationis gradus pervadunt.

Cloaca invenitur in regno animali:

in chondropterigiis indicata;

in amphibiis constans, cum pene et clitoride sub variis formis, modo cum vesica urinaria, modo sine ea;

in avibus item constans, in quam cloacam ureteres sine vesica et solus sinister oviductus inseruntur, dexter vero obliteratus est; in paucis etiam dexter reperitur; in anate invenitur penis; in casuario et struthione-camelo is sulcatus est, sicuti in multis aliis animalibus.

In ispis etiam nonnullis mammalibus cloaca animadvertitur, in monotremis: echidna et ornithorhyncho, in quibus vasa deferentia sine vesicis seminalibus in urethram inseruntur; urina in cloacam evacuatur, semen autem per canalem penis; ovarium sinistrum dextro est evolutius, pariter atque in avibus. — Appropinquatio quaedam ad cloacam cernitur in castore, in edentatis et in phocis. Itaque haec organa respicien-

tes animalia quaedam quasi media nasci videmus, quae secundum universalem structuram ad certam quandam animalium classem pertinent, sed singula organa secundum typum aliarum classium efformata habent. Sic ornithorhynchus avibus est similis; casuarius et struthio-camelus genitalibus praediti sunt ad mammalium typum proxime accedentibus.

Cloacae, ut monstrositatis in homine, variae sunt formae:

I. Omnes tres exitus in unum cavum coëunt.

a) *Ex eo cavo facta est vesica urinaria.* —

Revolat casum eius generis enarrat, ubi intestinum rectum in saccum pro vesica habendum patebat, sicuti etiam ureteres; vesica per fissuram transversam directe foras se aperiebat sub funiculo umbilicali nimis deorsum inserto; supra et iuxta hanc fissuram rudimenta genitalium virilium conspiciebantur; duo corpuscula subrubra ad utrumque fissurae latus pro fine vasorum deferentium haberi poterant.

Ex historia evolutionis horum organorum naturam istius monstrositatis evolutione inhibita cerni clare dilucet.

b) *E cavo communi facta est vagina.*

Bousquet huiuscemodi casum describit, ubi in puella, quae brevi, postquam nata erat, mortua est, anus et vesica urinaria deficiebant; ureteres in vaginam patebant et supra eos etiam intestinum rectum; apparebant simul rudimenta uteri bicornis. Ibi igitur vagina sola se evolvit et sinus urogenitalis anique functionem suscepit; neque separatio a vesica et ano est facta. Una cum hac monstrositate, ubi rectum in vaginam se aperit, saepe insuper anus externus invenitur, qui vero sursum caecus finitur. Id quidem facile inde explicatur, quod externa apertura in tegumentis, ab intestini evolutione non pendens, uno et eodem solum tempore evolvi et concursu amborum canalis continuus formari videtur.

Itaque canalis intestinalis si nimis superne versus partem anticam spectat, in canalem urogenitalem inseritur, qui ab ano recedit; tum vero hunc ipsum necesse est caecum finiri.

II. Quibus casibus frequentiores sunt ii, ubi duo solum organorum in coniunctione irregulari versantur, tertium vero plus minusve perfectum formatum est. — Cloaca imperfecta. —

In puellis quidem tum canalis intestinalis cum vagina, in pueris autem cum vesica urinaria vel urethra coniunctus est. In sexu enim muliebri ea pars urogenitalis, quae inter intestinum rectum et vesicam iacet, et cuius nunc cum intestino coniunctio remansit, in uterum et vaginam mutatur, cumque iis igitur intestinum coniunctum apparet. In sexu virili intestinum cum eadem parte sinus urogenitalis cohaeret, haec vero pars vesica urinaria et urethra fit, et vesiculae seminales in latere huius coniunctionis se evolvunt aut saepe desunt. Canalis intestinalis plerumque iam longe a parte superiore ad anticam flectitur et celerrime coarctatur.

Plures, ut Voigtel et Papendorf, hanc monstrositatem atresiam vaginalem in puellis, atresiam vesicalem vel urethralem in pueris falso nuncupaverunt; etenim ea irregularis insertio canalis intestinalis non defectu ani efficitur, sed insertio ista monstrositatis causa est, et anus, superne caecus finitus aut deficiens, ab hac priore canalis intestinalis a via sua declinatione proficiscitur.

Eiusmodi casus, ubi canalis intestinalis cum vesica vel vagina coniunctus permansit, Meckel plures conscripsit, quos et ipse et alii, e. c. Boirie, Kaltschmied, Léveille, Baudeloque etc. observaverunt. Wrisberg quoque tales casus commemorat et unum quidem prae ceteris memorabilem, ab ipso observatum, ubi in puero alioquin regulariter structo, secundo demum post partum die ob deficientem meconii excretionem anum deficere cognitum est. Perpetuae vomituritiones et vomitus sequebantur. Incisiones in regione ani factae nihil valebant. Meconii per urethram excretio et faeculentarum materiarum vomitus invicem se excipiebant. Octavo demum die mortuus est. E sectione haec comperta sunt: pelvis minor pinguedine erat impleta; intestinum crassum a regione secundae vertebrae sacralis versus vesicam se flectebat cumque ea cohaerebat; intestinum rectum plane deficere videbatur; fasciculae longitudinales et fibrinae musculares colo propriae ad locum usque insertionis in vesicam pertinebant; apertura intestini in acutum exeuntis inter ambas vesiculas seminales sita erat; alter ureter erat invius.

Horn similis casus, ut atresiae ani, mentionem facit. In puero alioquin bene structo externi ani ne vestigium quidem erat. Periculum pungendo foramen faciundi frustra factum est. Puer multas faeces cum urina evacuabat. Nono die, maxima alimenti parte evomita, obiit. Intestinum rectum pone vesicam in collum angustum et breve coarctatum erat, idque in initium urethrae inserebatur, prostatam perforans, foramine vulgaris catheteris diametrum adaequante. Neque testes apparebant, neque

vasa deferentia, nec denique vesiculae seminales, itaque interna genitalia prorsus deerant.

Reil foetum in foetu descripsit, in quo et ipso praeter alias monstrositates intestinum crassum in vesicam se inserebat; ani nullum vestigium erat, intestinum rectum deficiebat. Intestinum crassum per foramen angustissimum inserebatur in cavum latissimum, quod totum fere abdomen occupabat et Reilio organon, ex intestino recto et vesica formatum, esse videbatur. In quod cavum ambo vasa deferentia se immittebant, et unus tantum inserebatur ureter, quia unus tantum ren erat. Canalis a cavo oriundus, qui per umbilicum excedebat et caecus desinebat, haud dubie pro uracho habendus est. Harum igitur partium formatio in eo substitit gradu, ubi apertura sinus urogenitalis anique nondum se formavit, ea autem sinus urogenitalis pars, quam in vesicam commutari par erat, latissime se extendit. Similia exempla quamvis plurima addi possent, tamen duos tantum casus a me ipso observatos adiecisse sufficiet, quos Museum anatomicum Turicense conservat et quos videndi et depingendi Vir Clarissimus, Professor F. Arnold, pro ea, qua ille est, benignitate copiam mihi fecit.

Figura I. pelvis organa pueri exanimis nati, cuius ceterum magnitudo iusta est, nobis proponit. Abdomen valde extensum erat; ani externi loco tantum cutis cicatrix apparebat; testes nondum plane in scrotum descenderant. Abdominis cavo aperto, amplus saccus, canali intestinali formatus, meconio prorsus impletus, totam fere pelvim occupans, stomachi formam habens, conspiciebatur. Re accuratius explorata, hunc saccum intestino caeco, crasso et recto effici innotuit. Etenim eo loco, ubi intestinum tenue in illum inserebatur, processus vermiformis clarissime evolutus et rudimentum valvulae Bauhini erat. Vasa sua saccus praecipue ex arteria mesenterica inferiore accipiebat. Praeterea nonnullae aliae irregularitates in distributione vasorum cavi abdominis inveniebantur. Saccus deorsum coarctatus erat in foramen perangustum, quod, margine tumidiore circumdatum, inter ambas vesiculas seminales in vesicam inserebatur, quacum saccus iam in loco superiore cohaerebat. In vesica nullum meconium erat, fortasse ideo, quod foramen aut obturatum aut angustius erat. Ab hoc deficiente meconii effluxu partim etiam ingens illius partis intestini dilatatio profecta erat. Ceterum in intestino tenui evolutio retardata, haud rara, diverticulum quod dicitur, reperiebatur. Genitalia externa normaliter erant structa.

Figura II. irregularem intestini recti cum vagina coniunctionem in puella exanimi nata nobis exhibet. Ani loco tantum cicatricem cutis videmus. Clitoridis et nympharum vix vestigium est; magna solum labia pudendorum clare evoluta sunt. Intestinum rectum iam a parte superiore ad uterum convertitur et angusto foramine in

infimam vaginae partem patet, cum hac igitur sinus urogenitalis parte coniuncta permansit. — Praeterea etiam urethra nimis superne in vaginam inseritur, quod ipsum pro evolutione inhibita habendum est, quia paries inter vaginam et urethram parum evolutus et ita vestibulum non clare expressum est. Hymen detegere mihi non contigit. Uterus, extrinsecus spectatus, aperte uterus bicornis est cum collo adhuc longo; dissectus autem deorsum usque in vaginam in duo cava seiunctus apparet, quorum utrumque suam habet portionem vaginalem.

Prognosis in his casibus abnormis insertionis canalis intestinalis in vaginam aut in vias urinarias a diametro aperturae coniungentis pendet, et omnino in puellis faustior est, quam in pueris, adeo, ut raro his monstrositate ista affectis vita diu servata sit. Brouvais puerum, cuius intestinum rectum in urethram inserebatur, quatuor menses et dimidium vixisse narrat. Multo faustior prognosis est in puellis. Petit puellam decem et mulierem triginta annos natam vidit; Iussieu puellam sanam octo annorum memorat, quae faeces per vaginam evacuabat. Benivieni, Fabr. ab. Aquapendent. similia narrant. Cantarini mulierem cum tali monstrositate centum annos natam vidit. Otto adeo homines sine apertura canalis intestinalis, faeces evomentes, aliquamdiu vixisse et ad aetatis annum decimum quartum usque ad quadragesimum pervenisse affirmat.

In animalibus similes irregularis insertionis intestini recti monstrositates inventae sunt, quarum plures Gurlt retulit. Volmar in equo masculo, alii in cane foemina, in capra, Otto in ove, Hartmann in vitulo, Aldrovandi in vacca illas viderunt. In Museo anatomico Bernensi eius generis monstrositas, quae in ove adulta inventa est, servatur. Genitalia et organa uropoëtica normaliter structa sunt; at ani nullum est vestigium. Infimus finis intestini recti dilatatus est; a recto foramen haud perangustum deorsum in vaginam pertinet, ita ut etiam faeces solidiores penetrare possent, ideoque animal sine molestiis viveret. Plicae longitudinales intestini recti cunctae versus istam aperturam irregularem vergunt, quae ipsa rugis abundat et omnino ani normalis conspectum praebet. Urethra normaliter in vaginam inseritur. Itaque hic nil nisi parietis formatio inter infimum finem canalis intestinalis et sinum urogenitalem deerat.

Ad imperfectam cloacae formationem praeterea pertinent eae abnormitates, ubi ureteres in intestinum rectum inseruntur, quod deficiente vesica urinaria fit. Hoc pro evolutione retardata est habenda, unde vitiosa ureterum insertio progignitur. Aldro-

vandi suem vidit, in quo ureteres, vesica deficiente, inserebantur in intestinum rectum, cui apertura externa una cum genitalibus deerat.

Tum huc referenda est organorum genitalium in canalem intestinalem insertio. Louis mulierem observavit, cuius vagina in intestinum rectum se inserebat, ita ut menstruatio, foecundatio et partus per hoc fieret. Martin canis foeminae adultae vaginam in dilatationem inferioris finis canalis intestinalis insertam vidit.

Denique huc pertinet irregularis viarum urinariarum cum organis genitalibus coniunctio, si exempli causa ureteres, vesica non formata, in vaginam vel urethram se immittunt, qua re haud dubie evolutio inhibita cernitur, aut si paries, inter urethram et vaginam interiacens, imperfecta evasit; qualis in puella monstrosa, supra a nobis descripta, reperta est, — quod quidem normale invenitur in nonnullis animalibus, exempli causa in edentatis, marsupialibus, in quibus urethra in summam vaginae partem inseritur. —

In casu illo Fig. II. a me descripto uterum bicornem praeterea habemus. Hanc evolutionem inhibitam esse, nemo quidem infitias ibit, an vero uteri et vaginae duplicitas, quae simul adest, pro tali sit habenda, nonnulli oppugnaverint. Meckel uterum bifidum et bicornem evolutionem inhibitam esse probabile putat.

Himly etiam haud negare eam videtur, ut qui uterum e duabus partibus lateralibus per inversam laminam formari censet. Monstrositatum in homine formas et transitus diversissimos ab utero bicorni ad perfectam eius, imo vaginae, duplicitatem animadvertimus. Quo magis imperfecta uteri formatio est, eo longiora cornua eius sunt eoque magis tubarum naturam retinuerunt. Saepe nonnisi extrinsecus sulci et loca elata, cicatricibus similia, in utero apparent; aut separatio tantum intus observatur, qua re verum discrimen non cernitur.

In animalibus etiam pulcherrimam seriem transitumque ab alia ad aliam formam invenimus, ab utero bifori seu duplici ad uterum bicollem seu divisum, ab hoc ad uterum bicorporeum seu bicornem divisum adeoque ad formam perfectam, scilicet ad uterum simplicem hominis — quos transitus imprimis Burdach optime exposuit. Iam si uterum bicornem statuimus evolutionem inhibitam esse, ubinam termini inter hanc et alias formas ponamus? Etenim cum accurati fines constitui non possint, ceteras etiam formas duplicitatis evolutiones inhibitas habere nos oportet, eatenus certe, quod natura in procreandis eiusmodi monstrositatibus ad perfectam humanam formationem non perveniat, sed in inferiori animali formatione subsistat — nisi fortasse alicui placeat, tubas propius coëuntes in sinum urogenitalem se immittere, ita ut organon medium, uterus, formari non possit, tubaeque tunc fortasse duplicem uterum et vaginam repraesentent, vel ut

ambae tubae nimia approximatione coalescant et ita uteri divisi speciem praebeant. Fortasse hae partes animalium cum similibus formis uteri simili ratione formantur.

Ita etiam tenuitas parietis uteri, haud rara, pro evolutione inhibita haberi posset, dum uterus tubarum naturam retinuit.

Evolutio inhibita eandem legem sequens est defectus vesicularum seminalium in pueris, in quibus tum vasa deferentia longiora et sinuata apparent.

Libri, quibus usus sum ad conscribendam hanc dissertationem, sunt:

Meckel, pathologische Anatomie.

F. G. Voigtel, Handbuch der pathologischen Auatomie.

Otto, pathologische Anatomie.

Gurlt, Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haussäugethiere.

E. A. Himly, Darstellung des Dualismus im normalen und abnormen menschlichen Körper.

Henr. Aug. Wrisberg, Dissert. de praeternaturali et raro intestini recti cum vesica urinaria coalitu.

Bernh. Joseph. Rossum, Dissert. de inversione et prolapsu vesicae urinariae.

F. L. Fleischmann, Bildungshemmungen der Menschen und Thiere.

Andral, Précis d'anatomie pathologique.

Burdach, die Physiologie als Erfahrungswissenschaft.

Treviranus, Biologie.

J. Mueller, Bildungsgeschichte der Genitalien.

G. Valentin, Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen.

Reil, Archiv für Physiologie.

Horn, Archiv für med. Erfahrung.

Blumenbach, Handbuch der vergleichenden Anatomie.

G. Cuvier, Leçons d'anatomie comparée.

R. Wagner, Lehrbuch der vergleichenden Anatomie.

C. G. Carus, Lehrbuch der vergleichenden Zootomie.

Explicatio tabularum.

Fig. I.

a. Intestinum tenue.

b. Saccus intestinalis.

c. Processus vermiformis.

d. Locus coalitionis intestini cum vesica urinaria.

e. Vesica urinaria.

f. Ren dexter.

g. Ureter.

h. Testis sinistra tunicis suis circumdata.

i. Vas deferens.

k. Vesicula seminalis.

l. Symphysis ossium pubis.

m. n. Arteria umbilicalis dextra et sinistra.

o. Urachus.

p. Umbilicus.

q. Cicatrix, ani locum occupans.

Fig. II.

a. Intestinum rectum.

b. Vesica urinaria.

c. Ureter.

d. e. Cavum uteri duplicis et bicornis dextrum et sinistrum.

f. Portio vaginalis sinistra.

g. Septum in vaginam prominens.

h. Apertura intestini in vaginam exeuntis.

i. Apertura urethrae in vaginam.

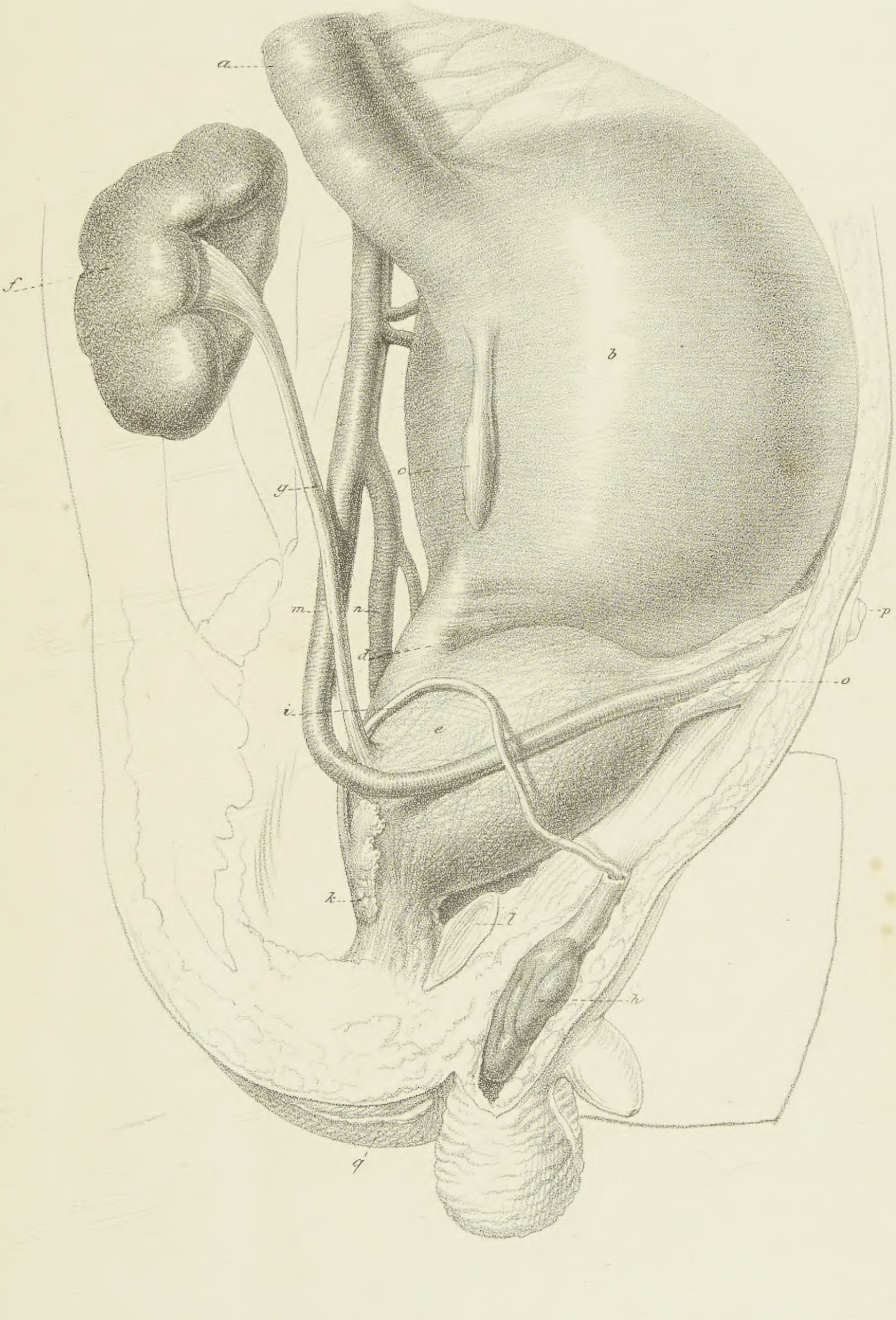
k. Regio perinaei cum ano imperforato.

Theses defendendae.

---

1. Formae animales in monstrositatibus humanis sunt evolutiones retardatae.
2. Res, quae matris animum permovent, monstrositates foetus efficere possunt.
3. Erysipelas spurium ab erythemate separandum.
4. Est mortis diagnosis.
5. In plurimis morbis chronicis diaeta et regimen primariae sanationis partes et maioris momenti sunt quam medicamenta.
6. Mensuratio ad diagnosticen morborum pectoris non multum facit.
7. Acupunctura in hydrocele optima curandi methodus mihi videtur.
8. Episioraphia in prolapsu uteri ceteris curandi methodis praeferenda.
9. Torsioni minime praestat ligatura.

Fig: I.



F. Wagner ad naturam et in lap. del.

Offic. Lithograph. Orellii Füsslini & Soc.